



# WLL80P-RZZZZ1AEZZZZ1ZZ

## WLL80

FOTOPRZEKAŹNIKI ŚWIATŁOWODOWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

| Typ                    | Nr artykułu |
|------------------------|-------------|
| WLL80P-RZZZZ1AEZZZZ1ZZ | 6076721     |

artykuł objęty zakresem dostawy: BEF-WLL180 (1)  
Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/WLL80](http://www.sick.com/WLL80)

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

|                             |                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ urządzenia              | Wzmacniacz światłowodowy                                                                                                                                                                       |
| Szczegóły typu urządzenia   | Jednostka dodatkowa                                                                                                                                                                            |
| Szczegóły zasady działania  | W zależności od użytego przewodu światłowodowego                                                                                                                                               |
| Maks. zasięg wykrywania     | W zależności od użytego przewodu światłowodowego                                                                                                                                               |
| Wiązka transmisyjna         |                                                                                                                                                                                                |
| Nadajnik światła            | LED                                                                                                                                                                                            |
| Rodzaj światła              | Widzialne światło czerwone                                                                                                                                                                     |
| Parametry LED               |                                                                                                                                                                                                |
| Referencja normatywna       | EN 62471:2008-09   IEC 62471:2006, modyfikowane                                                                                                                                                |
| Oznaczenie grupy ryzyka LED | Dowolna grupa                                                                                                                                                                                  |
| Długość fali                | 660 nm                                                                                                                                                                                         |
| Średnia trwałość użytkowa   | 100 000 h przy T <sub>U</sub> = +25 °C                                                                                                                                                         |
| Wskaźnik                    |                                                                                                                                                                                                |
| Dioda LED, zielona          | Wskaźnik stanuStale wł.: zasilanie włączone                                                                                                                                                    |
| Żółta LED 1                 | Status wyjścia przełączającego 1Stale włączone: wyjście przełączające 1 aktywneStale wyłączone: wyjście przełączające 1 nieaktywneMiga: wykonywanie uczenia (Teach-in)/błąd uczenia (Teach-in) |
| Żółta LED 2                 | Status wyjścia przełączającego 2Stale włączone: wyjście przełączające 2 aktywneStale wyłączone: wyjście przełączające 2 nieaktywneMiga: wykonywanie uczenia (Teach-in)/błąd uczenia (Teach-in) |
| Zakres dostawy              | Kątownik mocujący BEF-WLL180                                                                                                                                                                   |

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| MTTF <sub>D</sub>                  | 345,3 lat(a) |
| DC <sub>avg</sub>                  | 0%           |
| T <sub>M</sub> (okres użytkowania) | 20 lat(a)    |

## Interfejs komunikacyjny

|           |   |
|-----------|---|
| Szeregowy | ✓ |
|-----------|---|

## Instalacja elektryczna

|                            |                                                                                                                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilające $U_B$  | 12 V DC ... 24 V DC <sup>1)</sup>                                                                                                                    |
| Tętnienia resztkowe        | $\pm 10\%$ <sup>2)</sup>                                                                                                                             |
| Pobór prądu                | $\leq 50\text{ mA}$ <sup>3)</sup>                                                                                                                    |
| Klasa ochrony              | III                                                                                                                                                  |
| Wyjście cyfrowe            |                                                                                                                                                      |
| Liczba                     | 0                                                                                                                                                    |
| Tryb przełączania          | Załączany na jasno/ciemno                                                                                                                            |
| Czas odpowiedzi            | $\leq 16\text{ }\mu\text{s}$ <sup>4)</sup>                                                                                                           |
|                            | $\leq 70\text{ }\mu\text{s}$                                                                                                                         |
|                            | $\leq 250\text{ }\mu\text{s}$                                                                                                                        |
|                            | $\leq 500\text{ }\mu\text{s}$                                                                                                                        |
|                            | $\leq 1.000\text{ }\mu\text{s}$                                                                                                                      |
|                            | $\leq 2.000\text{ }\mu\text{s}$                                                                                                                      |
|                            | $\leq 8.000\text{ }\mu\text{s}$                                                                                                                      |
| Częstotliwość przełączania | 31,2 kHz <sup>5)</sup>                                                                                                                               |
|                            | 7,1 kHz                                                                                                                                              |
|                            | 2 kHz                                                                                                                                                |
|                            | 1 kHz                                                                                                                                                |
|                            | 500 Hz                                                                                                                                               |
|                            | 250 Hz                                                                                                                                               |
|                            | 62,5 Hz                                                                                                                                              |
| Funkcją czasu              | Opóźnienie przy włączaniu, Opóźnienie wyłączenia, Opóźnienie włączenia i wyłączenia, impuls (One Shot), Opóźnienie włączenia i impuls, dezaktywowany |
| Czas opóźnienia            | Ustawianie za pomocą bramy, 0 ms ... 30.000 ms                                                                                                       |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne.

<sup>2)</sup> Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Bez obciążenia.

<sup>4)</sup> W trybie pracy magistrali obowiązuje najszybszy czas zadziałania 22  $\mu\text{s}$ .

<sup>5)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1. W trybie pracy magistrali obowiązuje najwyższa częstotliwość przełączania 22,7 kHz.

## Mechanika

|                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Korpus                         | Prostopadłościenny            |
| Wymiary (szer. x wys. x głęb.) | 10,5 mm x 33,2 mm x 79,9 mm   |
| Przylącze                      | Wewnętrzna wtyczka magistrali |
| Materiał                       |                               |
| Obudowa                        | Tworzywo sztuczne, PC         |
| Przewód                        | Tworzywo sztuczne, PVC        |
| Masa                           | Ok. 23 g                      |

## Dane dotyczące otoczenia

|                                                     |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stopień ochrony</b>                              | IP54 (EN 60529)                                                                                |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>          | -25 °C ... +55 °C <sup>1)</sup>                                                                |
| <b>Temperatura otoczenia podczas przechowywania</b> | -40 °C ... +70 °C                                                                              |
| <b>Typ. odporność na światło zewnętrzne</b>         | Światło sztuczne: ≤ 3.000 lx<br>Światło słoneczne: ≤ 10.000 lx                                 |
| <b>Odporność na wstrząsy</b>                        | 50 g, 11 ms (3 dodatnie i 3 ujemne udary wzdłuż osi X, Y, Z, łącznie 18 uderów (EN60068-2-27)) |
| <b>Odporność na drgania</b>                         | 10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))                                     |
| <b>Wilgotność powietrza</b>                         | 35 % ... 85 %, względna wilgotność powietrza (bez nalotu)                                      |
| <b>Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)</b>      | EN 60947-5-2                                                                                   |

<sup>1)</sup> W trybie magistrali ograniczony zakres temperatury (I<sub>maks.</sub> 20 mA): -25 °C ... +45 °C.

## Smart Task

|                                      |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Oznaczenie Smart Task</b>         | Licznik czasu + eliminacja drgań styków                                                                                                                        |
| <b>Funkcja timera</b>                | Dezaktywowany<br>Opóźnienie przy włączaniu<br>Opóźnienie wyłączenia<br>Opóźnienie włączenia i wyłączenia<br>Impuls (One Shot)<br>Opóźnienie włączenia i impuls |
| <b>Inwerter</b>                      | Tak                                                                                                                                                            |
| <b>Sygnał przełączający</b>          |                                                                                                                                                                |
| Sygnał przełączający Q <sub>L1</sub> | Wyjście przełączające                                                                                                                                          |
| Sygnał przełączający Q <sub>L2</sub> | Wyjście przełączające                                                                                                                                          |

## Certyfikaty

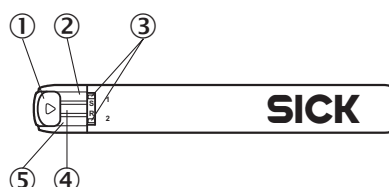
|                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>                               | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>                               | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>                             | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>                         | ✓ |
| <b>China-RoHS</b>                                                 | ✓ |
| <b>Certyfikat cULus</b>                                           | ✓ |
| <b>Certyfikat bezpieczeństwa fotobiologicznego (DIN EN 62471)</b> | ✓ |

## Klasyfikacje

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270905 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270905 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270905 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270905 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270905 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27270905 |
| <b>ECLASS 8.1</b>   | 27270905 |
| <b>ECLASS 9.0</b>   | 27270905 |
| <b>ECLASS 10.0</b>  | 27270905 |

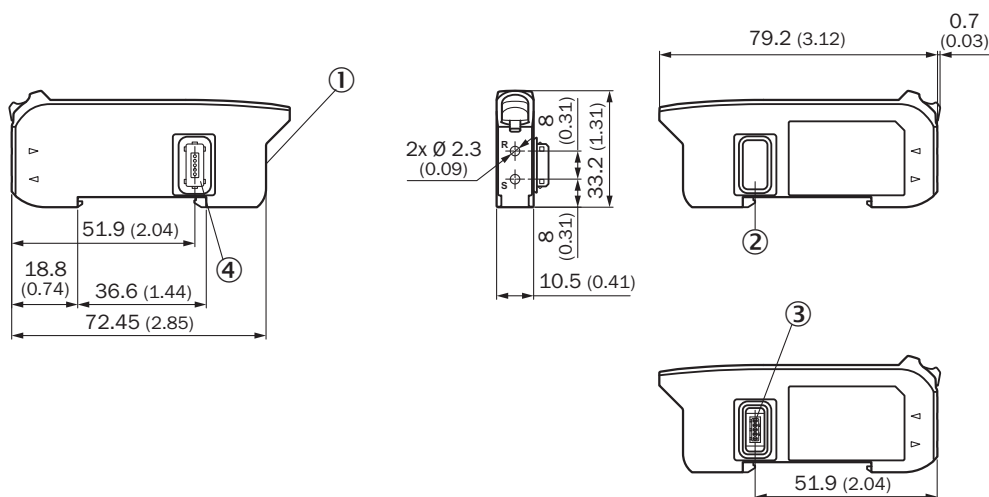
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270905 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270905 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002651 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002651 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002651 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002651 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

## Elementy wskaźnikowe i nastawcze



- ① Blokada światłowodu
- ② żółta LED 1
- ③ Dioda LED, zielona
- ④ żółta LED 2
- ⑤ wskaźnik prawidłowo wprowadzonego światłowodu

## Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

- ① bez przyłącza
- ② pokrywa boczna
- ③ Złącze żeńskie do modułu magistrali
- ④ Wtyk do modułu magistrali

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/WLL80](http://www.sick.com/WLL80)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Typ          | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| moduły integrujące i adaptery                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |             |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Łącznik EtherCAT do WLL180T, KTL180 i AOD1. Cechy: EtherCAT; prędkości przesyłania danych do 100 MBaud; przyłącze M12 EtherCAT; przyłącze napięcia zasilania M8, 4-pinowe; pełna funkcjonalność odczytu/zapisu danych dotyczących procesów i serwisu podłączonych czujników. Więcej informacji i szczegóły techniczne – patrz instrukcja eksploatacji</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                | WI180C-EC    | 6068089     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Brama IO-Link Smart Sensor dla WLL180T, KTL180 i AOD1; właściwości: IO-Link; COM3; przyłącze M8, 4-pinowe; pełna funkcjonalność odczytu/zapisu danych dotyczących procesów i serwisu podłączonych czujników. Więcej informacji i szczegóły techniczne – patrz instrukcja eksploatacji</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WI180C-IOA00 | 6071650     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Łącznik Profinet do WLL180T, KTL180 i AOD1. Cechy: PROFINET IRT; prędkości przesyłania danych 10–100 MBaud; przyłącze PROFINET M12; przyłącze napięcia zasilania M8, 4-pinowe; pełna funkcjonalność odczytu/zapisu danych dotyczących procesów i serwisu podłączonych czujników. Więcej informacji i szczegóły techniczne – patrz instrukcja eksploatacji</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            | WI180C-PN    | 6068088     |
| Fotoprzekaźniki światłowodowe                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Do wzmacniaczy światłowodowych:</b> WLL80, WLL180, GLL170(T)</li> <li><b>Zasada działania:</b> System odbiciowy</li> <li><b>Długość przewodu światłowodowego:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Średnica gwintu (korpus):</b> M3</li> <li><b>Materiał, włókno:</b> Tworzywo sztuczne</li> <li><b>Materiał, płaszcz:</b> Tworzywo sztuczne</li> <li><b>Materiał, głowica światłowodowa:</b> Stal nierdzewna</li> <li><b>W zakresie dostawy:</b> Mocowanie, 2 x nakrętka sześciokątna M3, 2 x podkładka, tuleje adaptera, tuleje adaptera BF-WLL160-13 (1,3 mm), przecinarka do światłowodów FC (5304141)</li> </ul> | LL3-DT01     | 5308076     |

## SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

## BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → [www.sick.com](http://www.sick.com)